

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 8月17日

出願番号
Application Number:

特願2000-247718

出願人
Applicant(s):

村田機械株式会社

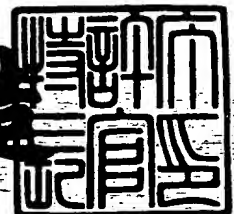


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3012718

【書類名】 特許願
【整理番号】 PY20001496
【提出日】 平成12年 8月17日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04N 1/00 106
H04N 1/32

【発明者】

【住所又は居所】 京都市伏見区竹田向代町 1 3 6 番地 村田機械 株式会
社 本社工場 内

【氏名】 鈴木 郁二

【特許出願人】

【識別番号】 000006297

【氏名又は名称】 村田機械 株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068755

【住所又は居所】 岐阜市大宮町 2 丁目 1 2 番地の 1

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【電話番号】 058-265-1810

【選任した代理人】

【識別番号】 100105957

【住所又は居所】 東京都渋谷区代々木二丁目 1 0 番 4 号 新宿辻ビル 8
階

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

【電話番号】 03-5365-3057

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805139

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 回線を閉結及び開放する通信手段と、画データを記録紙に記録する記録手段と、その記録手段が動作不能の場合は、通信手段に回線を閉結させ、発呼時には通信手段に回線を一旦開放させる制御手段とを備えた通信端末装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の通信端末装置において、制御手段は、発呼時に通信手段に回線を一旦開放させた後に着信が検出された場合は、通信手段に再度回線を閉結させる通信端末装置。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の通信端末装置において、制御手段は、発呼時に通信手段に回線を一旦開放させた後に着信が検出された場合であって、さらに非音声端末を示す信号を受信した場合には、通信手段に回線を開放させる通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複写機能付きファクシミリ装置等の通信端末装置に関し、より詳しくは記録紙やトナーが無くなった場合、或いは感光体ドラムが交換時期に達した場合のように記録部が動作不能になったときの動作に特徴を有する通信端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より、複写機能付きファクシミリ装置等の通信端末装置において、記録紙やトナーが無くなった場合、或いは感光体ドラムが交換時期に達した場合のように記録部が動作不能になったときには、その旨が表示部に表示される。そして、その表示に基づいて、操作者により記録紙やトナーの補充され、或いはサービスマンにより感光体ドラムが交換されると、記録部の動作が可能となる。

【0003】

ところで、画像メモリを備えた複写機能付きファクシミリ装置、すなわちメモリ受信が可能な複写機能付きファクシミリ装置の場合において、記録部が動作不能の場合は、受信画データを画像メモリに記憶する、いわゆるメモリ代行受信が行われる。しかし、画像メモリの記憶容量を越えてまでもはメモリ代行受信することができない。このため、記録部が動作不能の場合であって、メモリ代行受信ができない状態に達した場合には、ファクシミリ受信が行われなように回線を閉結させていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このように記録部が動作不能であっても、回線を開放してファクシミリ送信することは可能であるが、回線を開放したときに着信が検出されて、ファクシミリ受信が行われる可能性がある。しかし、このとき記録部が動作不能であるため、ファクシミリ受信することはできない。従って、回線を開放したときに、ファクシミリ受信が行われなようにする必要がある。

【0005】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであって、その目的は、記録部が動作不能の場合であっても、ファクシミリ送信することが可能な通信端末装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明では、回線を閉結及び開放する通信手段と、画データを記録紙に記録する記録手段と、その記録手段が動作不能の場合は、通信手段に回線を閉結させ、発呼時には通信手段に回線を一旦開放させる制御手段とを備えた。

【0007】

請求項2に記載の発明では、請求項1に記載の通信端末装置において、制御手段は、発呼時に通信手段に回線を一旦開放させた後に着信が検出された場合は、通信手段に再度回線を閉結させる。

【0008】

請求項 3 に記載の発明では、請求項 1 に記載の通信端末装置において、制御手段は、発呼時に通信手段に回線を一旦開放させた後に着信が検出された場合であって、さらに非音声端末を示す信号を受信した場合には、通信手段に回線を開放させる。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明に係る通信端末装置を複写機能付きファクシミリ装置に具体化した一実施形態を図面を用いて説明する。

【 0 0 1 0 】

図 1 に示すように、複写機能付きファクシミリ装置 1 は、MPU 1 0、ROM 2 0、RAM 3 0、読取部 4 0、記録部 5 0、操作部 6 0、表示部 7 0、画像メモリ 8 0、コーデック 9 0、モデム 1 0 0、NCU 1 1 0 及び鳴動部 1 2 0 から構成され、各部 1 0 ～ 1 2 0 がバス 1 3 0 を介してそれぞれ接続されている。

【 0 0 1 1 】

MPU 1 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 を構成する各部を制御する。ROM 2 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 を制御するためのプログラムを記憶する。RAM 3 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 に関する各種情報を記憶する。また、RAM 3 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 で発生するジョブを記憶するキュー 3 1 を備えている。

【 0 0 1 2 】

読取部 4 0 は、原稿上の画像を 1 ライン分ずつ読み取って、その読み取った画像の画データを白黒 2 値化し、その 2 値化した 1 ライン分の画データをコーデック 9 0 に順次出力する。

【 0 0 1 3 】

記録部 5 0 は、電子写真方式のプリンタよりなり、FAX 動作において受信画データを、コピー動作において読取部 4 0 で読み取った画データを、記録紙上に記録する。また、記録部 5 0 は、記録紙センサ 5 1、トナーセンサ 5 2 及びドラムセンサ 5 3 を備えている。記録紙センサ 5 1 は、記録紙カセットに収容された記録紙の有無を検出して、その検出信号を MPU 1 0 に出力する。トナーセンサ

52は、トナーケースに収容されたトナーの有無を検出して、その検出信号をMPU10に出力する。ドラムセンサ53は、感光体ドラムの回転を検出して、その検出信号をMPU10に出力する。そして、MPU10は、ドラムセンサ53からの検出信号に基づいて、感光体ドラムの総回転時間を算出し、感光体ドラムの交換時期であるか否かを判断する。

【0014】

操作部60は、FAX／コピーキー61、短縮／電話帳キー62、ワンタッチキー63、テンキー（＊、＃キーを含む）64、スタートキー65及び設定キー66等の各種操作キーを備えている。FAX／コピーキー61は、FAXモード又はコピーモードに設定するためのものである。短縮／電話帳キー62は、予め登録した相手先の電話番号（FAX番号を含む）を短縮番号で指定するためのものであるとともに、予め登録した相手先を電話帳で検索して相手先の電話番号を指定するためのものである。ワンタッチキー63は、予め登録した相手先をワンタッチで指定するためのものである。テンキー64は、相手先の電話番号又はコピー部数等を入力するためのものである。スタートキー65は、FAXの送信原稿又はコピー原稿の読み取り動作を開始させるためのものである。設定キー66は、送信日時を予約するための送信予約の設定を、ポーリングを予約するためのポーリング予約の設定を、呼出音を中断させるための呼出中断の設定を、それぞれ行うためのものである。

【0015】

LCD等よりなる表示部70は、複写機能付きファクシミリ装置1の動作状態等の各種情報の表示を行う。

画像メモリ80は、受信画データや読取部40で読み取られた画像の画データを一時的に記憶する。コーデック90は、読取部40から入力された画データを送信のためにMH、MR、MMR、JBIG方式等により帯域圧縮して符号化（エンコード）する。また、コーデック90は、受信画データを復号（デコード）する。

【0016】

モデム100は、ITU-T勧告T. 30に従ったファクシミリ伝送制御手順

に基づいて、V. 17, V. 27ter, V. 29等に従った送受信データの変調及び復調を行う。NCU110は、電話回線Lの閉結及び開放を行うとともに、相手先の電話番号に対応したダイヤル信号の送出及び着信を検出するための機能を備えている。鳴動部120は、呼出信号に基づき呼出音を鳴動し、電話が着信した旨を報知する。

【0017】

次に、NCU110の構成について説明する。

図2に示すように、モデム100は、トランス111を介して電話回線L（L1, L2）に接続されている。CMLリレー112は、電話回線Lとモデム100との間に配置され、リレー制御部113からの制御により、電話回線Lを閉結及び開放する。なお、電話回線Lは、閉結に伴いモデム100を介した直流ループを形成し、開放に伴いその直流ループを開放する。ダイヤル信号発生回路114は、トランス111とCMLリレー112との間に配置され、リレー制御部113からの制御によりダイヤル信号を発生する。

【0018】

呼出信号検出回路115は、電話回線Lに接続され、その電話回線L上の16〔Hz〕の呼出信号を検出して、その検出信号をMPU10に出力する。第1及び第2オフフック検出回路116, 117は、それぞれ付属電話機141及び子電話機142のオフフック（ハンドセットを取り上げた状態）を検出して、その検出信号をMPU10に出力する。

【0019】

第1及び第2リレー118, 119は、それぞれ付属電話機141及び子電話機142を電話回線Lに接続するために設けられている。リレー制御部113は、MPU10からの制御に基づいて、CMLリレー112、ダイヤル信号発生回路114、第1及び第2リレー118, 119を制御する。

【0020】

次に、記録部50が動作不能の場合であって、画像メモリ80がメモリオーバーの場合における複写機能付きファクシミリ装置1の動作について、図3～図5に示すフローチャートを用いて説明する。なお、この動作は、ROM20に記憶

されたプログラムに基づき、MPU 1 0 の制御により実行される。

【 0 0 2 1 】

ステップ S 1 においては、記録紙センサ 5 1 からの検出信号に基づいて、記録紙の有無が判断される。記録紙が無い場合は、ステップ S 6 に移行する。一方、記録紙がある場合は、ステップ S 2 に移行する。

【 0 0 2 2 】

ステップ S 2 においては、トナーセンサ 5 2 からの検出信号に基づいて、トナーの有無が判断される。トナーが無い場合は、ステップ S 6 に移行する。一方、トナーがある場合は、ステップ S 3 に移行する。

【 0 0 2 3 】

ステップ S 3 においては、ドラムセンサ 5 3 からの検出信号に基づいて、感光体ドラムの交換時期であるか否かが判断される。感光体ドラムの交換時期である場合は、ステップ S 6 に移行する。一方、感光体ドラムの交換時期ではない場合は、ステップ S 4 に移行する。

【 0 0 2 4 】

ステップ S 4 においては、呼出信号検出回路 1 1 5 からの検出信号に基づいて、着信が検出されたか否かが判断される。着信が検出された場合は、ステップ S 5 に移行する。そして、相手先からファクシミリ装置であることを示す C N G 信号が送信されてきて、ファクシミリ伝送制御手順に基づくファクシミリ通信が開始されると、ステップ S 5 においては、画データが受信され、その受信画データが記録部 5 0 で記録紙上に記録される。そして、記録部 5 0 での記録が終了すると、前記ステップ S 1 に移行する。つまり、記録紙及びトナーがあり、感光体ドラムが交換時期に達していない場合には、前記ステップ S 1 ～ステップ S 5 の処理が繰り返される。一方、着信が検出されない場合は、ステップ S 1 0 に移行する。

【 0 0 2 5 】

前記ステップ S 1 , S 2 において記録紙やトナーが無くなった場合、或いは前記ステップ S 3 において感光体ドラムが交換時期に達した場合のように記録部 5 0 が動作不能になった場合には、ステップ S 6 において、画像メモリ 8 0 がメモ

リオーバーか否かが判断される。メモリオーバーの場合は、ステップ S 1 0 に移行する。一方、メモリオーバーでない場合は、ステップ S 7 に移行する。

【 0 0 2 6 】

ステップ S 7 においては、呼出信号検出回路 1 1 5 からの検出信号に基づいて、着信が検出されたか否かが判断される。着信が検出された場合は、ステップ S 8 に移行する。そして、相手先からファクシミリ装置であることを示す C N G 信号が送信されてきて、ファクシミリ伝送制御手順に基づくファクシミリ通信が開始されると、ステップ S 8 においては、いわゆるメモリ代行受信が行われる。そして、メモリ代行受信が終了すると、前記ステップ S 1 に移行する。つまり、記録紙やトナーが無くなった場合、或いは感光体ドラムが交換時期に達した場合のように記録部 5 0 が動作不能になった場合であっても、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーになるまでは、メモリ代行受信が行われる。一方、着信が検出されない場合は、ステップ S 1 0 に移行する。

【 0 0 2 7 】

ステップ S 9 においては、設定キー 6 6 の操作に基づく送信予約の設定であるか否かが判断される。送信予約の設定である場合は、ステップ S 1 1 に移行する。一方、送信予約の設定でない場合は、図 4 に示すステップ S 2 1 に移行する。

【 0 0 2 8 】

ステップ S 1 1 においては、送信原稿が読取部 4 0 に載置されて、送信予約の設定が終了するのが待たれる。具体的には、送信予約の設定としては、「送信日時」、「相手先の F A X 番号」、「親展や同報等の F A X 種別」等の項目が挙げられる。なお、この送信予約の設定において、「送信日時」の項目が設定されなかった場合は、即時送信であると判断される。

【 0 0 2 9 】

ステップ S 1 2 においては、スタートキー 6 5 が操作されるのが待たれる。

ステップ S 1 3 においては、前記ステップ S 1 2 におけるスタートキー 6 5 の操作に基づいて、送信予約のジョブがキュー 3 1 に登録される。

【 0 0 3 0 】

図 4 に示すステップ S 2 1 においては、設定キー 6 6 の操作に基づくポーリン

グ予約の設定であるか否かが判断される。ポーリング予約の設定である場合は、ステップ S 2 2 に移行する。一方、ポーリング予約の設定でない場合は、ステップ S 2 6 に移行する。

【 0 0 3 1 】

ステップ S 2 2 においては、記録部 5 0 の動作不能によって、電話回線 L が閉結中であるか否かが判断される。ここで、電話回線 L が閉結中であるか否かを判断しているのは、記録部 5 0 の動作不能の原因が解消されて、電話回線 L が開放されている場合があり得るからである。そして、電話回線 L が閉結中である場合は、ステップ S 2 3 に移行する。一方、電話回線 L が閉結中でない場合、つまり電話回線 L が開放中である場合は、ステップ S 2 4 に移行する。

【 0 0 3 2 】

ステップ S 2 3 においては、設定キー 6 6 の操作に基づくポーリング予約を受け付ける設定であるか否かが判断される。ポーリング予約を受け付ける設定である場合は、ステップ S 2 4 に移行する。一方、ポーリング予約を受け付ける設定でない場合は、ステップ S 2 6 に移行する。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 2 4 においては、ポーリング予約の設定が終了するのが待たれる。具体的には、ポーリング予約の設定としては、「発呼日時」、「相手先の F A X 番号」等の項目が挙げられる。

【 0 0 3 4 】

ステップ S 2 5 においては、ポーリング予約のジョブがキュー 3 1 に登録される。

ステップ S 2 6 においては、キュー 3 1 に登録された送信予約のジョブ又はポーリング予約のジョブが、それぞれ送信予約の送信日時又はポーリング予約の発呼日時に達したか否かが判断される。送信予約の送信日時又はポーリング予約の発呼日時に達した場合は、ステップ S 2 7 に移行する。一方、送信予約の送信日時又はポーリング予約の発呼日時に達していない場合は、図 3 に示すステップ S 1 に戻る。

【 0 0 3 5 】

ステップ S 2 7 においては、送信予約の送信日時又はポーリング予約の発呼日時に達したのは、ポーリング予約のジョブであるか否かが判断される。ポーリング予約のジョブである場合は、ステップ S 2 8 に移行する。一方、ポーリング予約のジョブでない場合、つまり送信予約の送信日時又はポーリング予約の発呼日時に達したのが、送信予約（即時送信を含む）のジョブである場合は、図 5 に示すステップ S 4 1 に移行する。

【 0 0 3 6 】

ステップ S 2 8 においては、記録部 5 0 の動作不能によって、電話回線 L が閉結中であるか否かが判断される。これは、前記ステップ S 2 2 の場合と同様の理由に基づくものである。そして、電話回線 L が閉結中である場合は、図 3 に示すステップ S 1 に戻る。一方、電話回線 L が閉結中でない場合、つまり電話回線 L が開放中である場合、換言すれば記録部 5 0 の動作不能の原因が解消された場合は、ステップ S 2 9 に移行する。

【 0 0 3 7 】

ステップ S 2 9 においては、CMLリレー 1 1 2 により電話回線 L が閉結されて、前記ステップ S 2 4 におけるポーリング予約の設定において設定された相手先の F A X 番号に対して発呼が行われる。

【 0 0 3 8 】

ステップ S 3 0 においては、相手先からの画データが受信されて、その受信画データが記録部 5 0 で記録紙上に記録される。

図 5 に示すステップ S 4 1 においては、記録部 5 0 の動作不能によって、電話回線 L が閉結中であるか否かが判断される。これも、図 4 に示すステップ S 2 2 の場合と同様の理由に基づくものである。そして、電話回線 L が閉結中である場合は、ステップ S 4 2 に移行する。一方、電話回線 L が閉結中でない場合、つまり電話回線 L が開放中である場合は、ステップ S 4 9 に移行する。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 4 2 においては、CMLリレー 1 1 2 により電話回線 L が開放される。

ステップ S 4 3 においては、電話回線 L を開放させた状態で、1 秒間待機する

。すなわち、電話回線Lの閉結時間が長時間に亘ると、交換機は、複写機能付きファクシミリ装置1が電話回線Lを使用中であると認識して、以後ダイヤル信号発生回路114からのダイヤル信号を受け付けなくなる。そこで、CMLリレー112により電話回線Lを1秒間開放させているのである。

【0040】

ステップS44においては、呼出信号検出回路115からの検出信号に基づいて、着信が検出されたか否かが判断される。着信が検出された場合は、ステップS45に移行する。一方、着信が検出されない場合は、ステップS49に移行する。

【0041】

ステップS45においては、設定キー66の操作に基づく呼出音を中断させるための呼出中断の設定であるか否かが判断される。呼出中断の設定である場合は、ステップS46に移行する。一方、呼出中断の設定でない場合は、ステップS52に移行する。

【0042】

ステップS46においては、CMLリレー112により電話回線Lが閉結される。

ステップS47においては、発呼側がファクシミリ装置である場合に送出されてくるCNG信号がモデム100で受信されたか否かが判断される。すなわち、前記ステップS42において電話回線Lを開放したときにファクシミリ通信による受信があったか否かを判断しているのである。そして、CNG信号を受信した場合は、ファクシミリ通信によるFAX受信であると判断して、ステップS48に移行する。一方、CNG信号を受信していない場合は、電話による着信であると判断して、ステップS52に移行する。

【0043】

ステップS48においては、記録部50が動作不能であるため、CMLリレー112により電話回線Lが開放される。すなわち、ファクシミリ通信によるFAX受信であっても、記録部50が動作不能であって、かつメモリ代行受信もできないため、CMLリレー112により強制的に電話回線Lを開放しているのだ

る。

【 0 0 4 4 】

ステップ S 4 9 においては、CMLリレー 1 1 2 により電話回線 L が閉結される。すなわち、前記ステップ S 1 0 における送信予約に基づくジョブが送信日時に達したため、CMLリレー 1 1 2 により電話回線 L を閉結しているのである。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 5 0 においては、図 3 に示すステップ S 1 1 における送信予約の設定において設定された相手先の F A X 番号に対して発呼が行われる。

ステップ S 5 1 においては、読取部 4 0 に載置された送信原稿が、スキャナ送信される。すなわち、読取部 4 0 で読み取られた画データがコーデック 9 0 で圧縮符号化された後、画像メモリ 8 0 に一旦記憶されずに、直接相手先に送信される。

【 0 0 4 6 】

呼出中断の設定でない場合、或いは C N G 信号を受信していない場合は、ステップ S 5 2 において、呼出信号に基づく呼出音が鳴動部 1 2 0 から鳴動中であるか否かが判断される。鳴動中である場合は、ステップ S 5 3 に移行する。一方、鳴動中でない場合は、ステップ S 4 9 に移行する。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 5 3 においては、第 1 及び第 2 オフフック検出回路 1 1 6, 1 1 7 からの検出信号に基づいて、付属電話機 1 4 1 又は子電話機 1 4 2 がオフフックされたか否かが判断される。オフフックされた場合は、ステップ S 5 4 に移行する。一方、オフフックされない場合は、ステップ S 5 2 に戻って、呼出音が鳴動部 1 2 0 から鳴動され続ける。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 5 4 においては、付属電話機 1 4 1 又は子電話機 1 4 2 のオフフックに基づいて、相手との間で通話が行われる。

ステップ S 5 5 においては、第 1 及び第 2 オフフック検出回路 1 1 6, 1 1 7 からの検出信号に基づいて、付属電話機 1 4 1 又は子電話機 1 4 2 がオンフックされるのが待たれる。そして、オンフックされた場合は、ステップ S 4 9 に移行

する。

【 0 0 4 9 】

以上、詳述したように本実施形態によれば、次のような作用、効果を得ることができる。

(1) 記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーの場合は、CMLリレー 1 1 2により電話回線 L を閉結して、ファクシミリ通信による F A X 受信を拒否している。そして、送信予約（即時送信を含む）やポーリング予約が設定された場合において、送信予約のジョブ又はポーリング予約のジョブが送信日時又は発呼日時に達すると、CMLリレー 1 1 2により電話回線 L を一旦開放して相手先に発呼を行っている。その結果、記録部 5 0 が動作不能であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーの場合であっても、相手先に発呼することはできる。従って、記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーの場合であっても、ファクシミリ送信することができる。

【 0 0 5 0 】

(2) CMLリレー 1 1 2により電話回線 L を開放して相手先に発呼を行う場合において、着信が検出された場合は、CNG信号がモデム 1 0 0 で受信されたか否かを判断している。そして、CNG信号が受信された場合、つまりファクシミリ通信による着信である場合は、記録部 5 0 が動作不能であるため、CMLリレー 1 1 2により電話回線 L を強制的に開放している。その後、電話回線 L を閉結して相手先に発呼している。従って、電話回線 L を開放して相手先に発呼を行う場合において、ファクシミリ通信による F A X 受信が検出された場合であっても、相手先に発呼することができる。一方、CNG信号を受信していない場合は、電話による着信であると判断して、呼出信号に基づいて、呼出音を鳴動部 1 2 0 から鳴動している。従って、記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーの場合であっても、電話による着信に対しては応答することができる。換言すれば、電話回線 L を不必要に開放させていない。よって、電話回線 L を有効に活用することができる。

【 0 0 5 1 】

(3) 着信に基づく呼出を中断しない設定の場合において、着信に基づく鳴動

部 1 2 0 からの呼出音が停止された場合、つまり発呼側が発呼を停止した場合には、CMLリレー 1 1 2 により電話回線 L を閉結させて、相手先に発呼している。このため、発呼側からの発呼が停止された場合には、素早くファクシミリ送信することができる。従って、記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーの場合であっても、ファクシミリ送信することができる。

【 0 0 5 2 】

(4) 記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーの場合であっても、送信ジョブとしての送信予約（即時送信を含む）は、常に設定することができる。このため、送信予約の設定が行われた場合には、送信予約のジョブがキュー 3 1 に登録される。従って、送信予約のジョブが送信日時に達した場合には、ジョブに基づく相手先に発呼を行うことができる。

【 0 0 5 3 】

(5) ポーリング予約は、設定キー 6 6 の操作に基づくポーリング予約の受け付け設定に基づいて、受信ジョブとしてのポーリング予約が受け付けられる。このため、ポーリング予約の受け付け設定がポーリング予約を受け付けない設定の場合には、ポーリング予約を行うことができない。従って、複写機能付きファクシミリ装置 1 が受信不可能な状態である旨、つまり記録部 5 0 が動作不能であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーであることを報知することができる。

【 0 0 5 4 】

(6) 一方、設定キー 6 6 の操作に基づくポーリング予約が受け付けられる設定の場合には、常にポーリング予約の設定ができる。このため、ポーリング予約の設定が行われた場合には、ポーリング予約のジョブがキュー 3 1 に登録される。従って、記録部 5 0 の動作不能の原因が解消された後、ポーリング予約のジョブが発呼日時に達した場合には、ジョブに基づく相手先に発呼を行うことができる。

【 0 0 5 5 】

(7) しかも、記録部 5 0 の動作不能の原因が解消されてから、ポーリング予約によるポーリングが実行されている。このため、ポーリングが実行されても、確実にポーリングによる受信画データを記録部 5 0 で記録紙上に記録することが

できる。従って、ポーリング予約によるポーリングが実行されても、何ら問題が発生する余地はない。

【 0 0 5 6 】

(8) 記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーの場合であっても、送信予約 (即時送信を含む) は、常に設定することができる。また、設定キー 6 6 の操作に基づくポーリング予約が受け付けられる場合には、常にポーリング予約の設定ができる。その結果、送信予約又はポーリング予約をし忘れることはない。

【 0 0 5 7 】

なお、前記実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

- ・記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリオーバーの場合には、その旨を表示部 7 0 に表示するとともに、送信予約は可能である旨を表示部 7 0 に表示する構成にしても良い。このように構成すれば、使用者に対して送信予約が可能である旨を報知することができる。

【 0 0 5 8 】

- ・加えて、ポーリング予約を受け付ける設定の場合にも、ポーリング予約は可能である旨を表示部 7 0 に表示する構成にしても良い。このように構成すれば、使用者に対してポーリング予約が可能である旨を報知することができる。

【 0 0 5 9 】

- ・前記実施形態を、画像メモリ 8 0 を備えていない複写機能付きファクシミリ装置 1 に適用しても良い。このように構成すれば、記録部 5 0 が動作不能な場合であっても、ファクシミリ送信することができる。

【 0 0 6 0 】

- ・感光体ドラムの回転を検出するドラムセンサ 5 3 に代えて、感光体ドラムを回転駆動させるためのモータの駆動時間に基づいて、感光体ドラムの交換時期であるか否かを判断する構成にしても良い。

【 0 0 6 1 】

- ・前記実施形態を単体のファクシミリ装置に適用しても良い。

さらに、前記実施形態等より把握される請求項以外の技術的思想について、以

下にそれらの効果と共に記載する。

【0062】

〔1〕回線を閉結及び開放する通信手段と、画データを記憶する記憶手段と、画データを記録紙に記録する記録手段と、その記録手段が動作不能の場合であって、記憶手段が容量オーバーの場合は、通信手段に回線を閉結させ、発呼時には通信手段に回線を一旦開放させる制御手段とを備えた通信端末装置。このように構成すれば、記録手段が動作不能な場合であって、記憶手段が容量オーバーであっても、ファクシミリ送信することができる。

【0063】

〔2〕請求項3に記載の通信端末装置において、制御手段は、発呼時に通信手段に回線を一旦開放させた後に着信が検出され、その着信に基づく呼出を中断する場合であって、さらに非音声端末を示す信号を受信した場合には、通信手段に回線を開放させる通信端末装置。このように構成すれば、記録手段が動作不能な場合であっても、ファクシミリ送信することができる。

【0064】

〔3〕請求項3に記載の通信端末装置において、制御手段は、発呼時に通信手段に回線を一旦開放させた後に着信が検出され、その着信に基づく呼出を中断しない場合であって、着信に基づく呼出が終了した場合には、通信手段に回線を開放させる通信端末装置。このように構成すれば、記録手段が動作不能な場合であっても、ファクシミリ送信することができる。

【0065】

【発明の効果】

請求項1～請求項3のいずれか1項に記載の発明によれば、記録手段が動作不能な場合であっても、ファクシミリ送信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】複写機能付きファクシミリ装置の構成を示すブロック図。

【図2】NCUの構成を示すブロック図。

【図3】記録部が動作不能の場合であって、画像メモリがメモリオーバーの場合における複写機能付きファクシミリ装置の動作を示すフローチャート。

【図 4】記録部が動作不能の場合であって、画像メモリがメモリオーバーの場合における複写機能付きファクシミリ装置の動作を示すフローチャート。

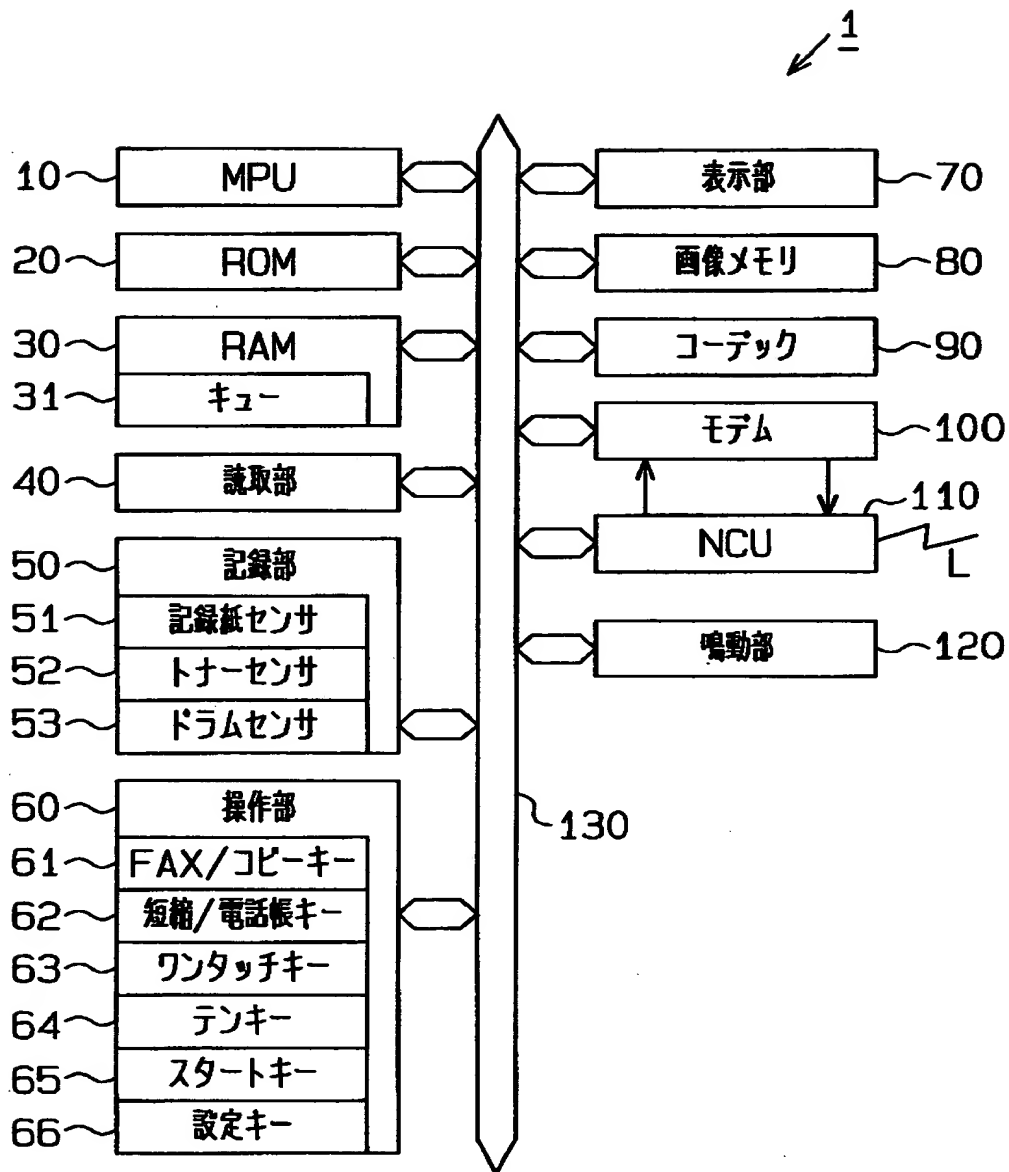
【図 5】記録部が動作不能の場合であって、画像メモリがメモリオーバーの場合における複写機能付きファクシミリ装置の動作を示すフローチャート。

【符号の説明】

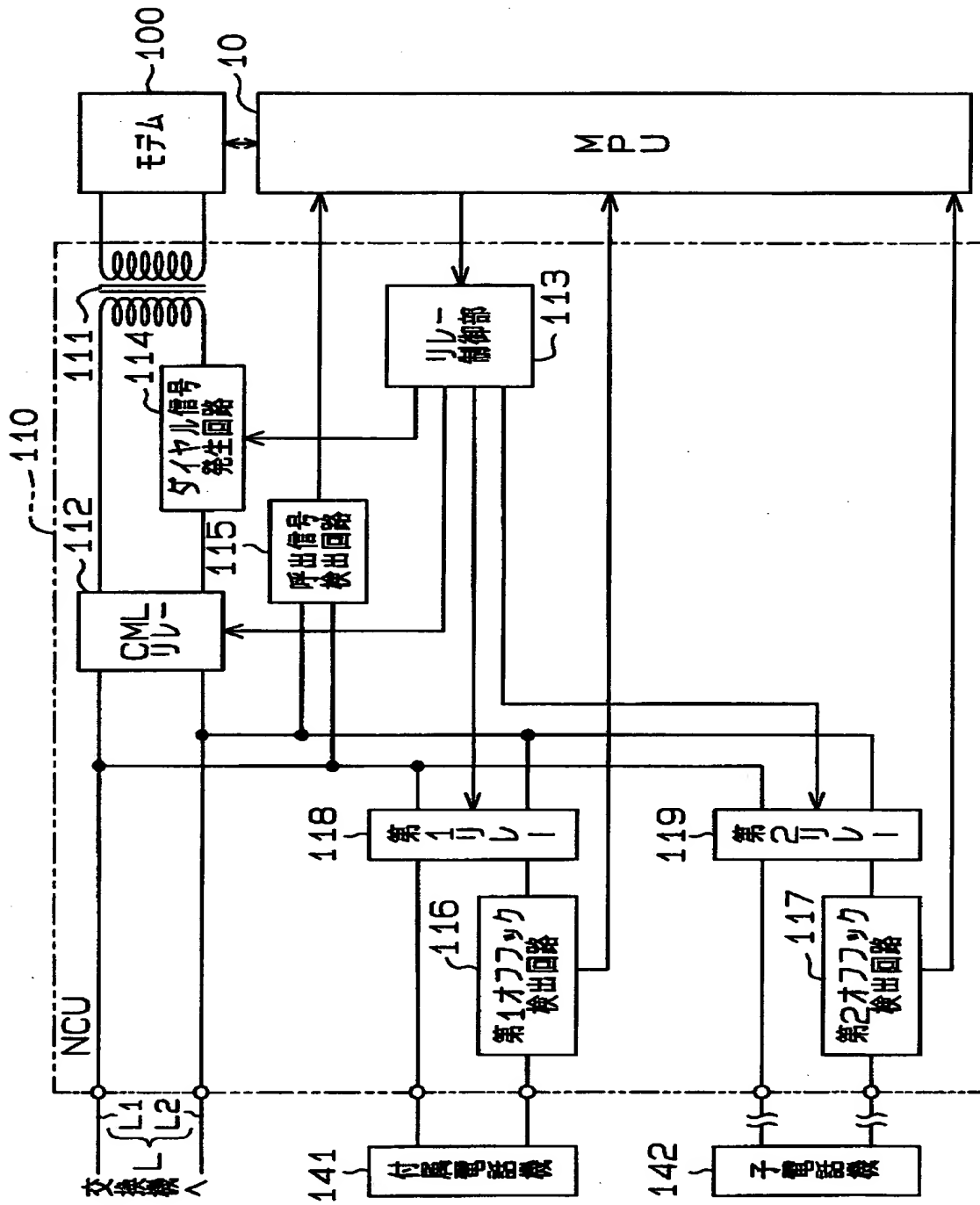
1…通信端末装置としての複写機能付きファクシミリ装置、10…制御手段を構成するMPU、20…制御手段を構成するROM、30…制御手段を構成するRAM、50…記録手段としての記録部、80…記憶手段としての画像メモリ、110…通信手段としてのNCU、L…回線としての電話回線。

【書類名】 図面

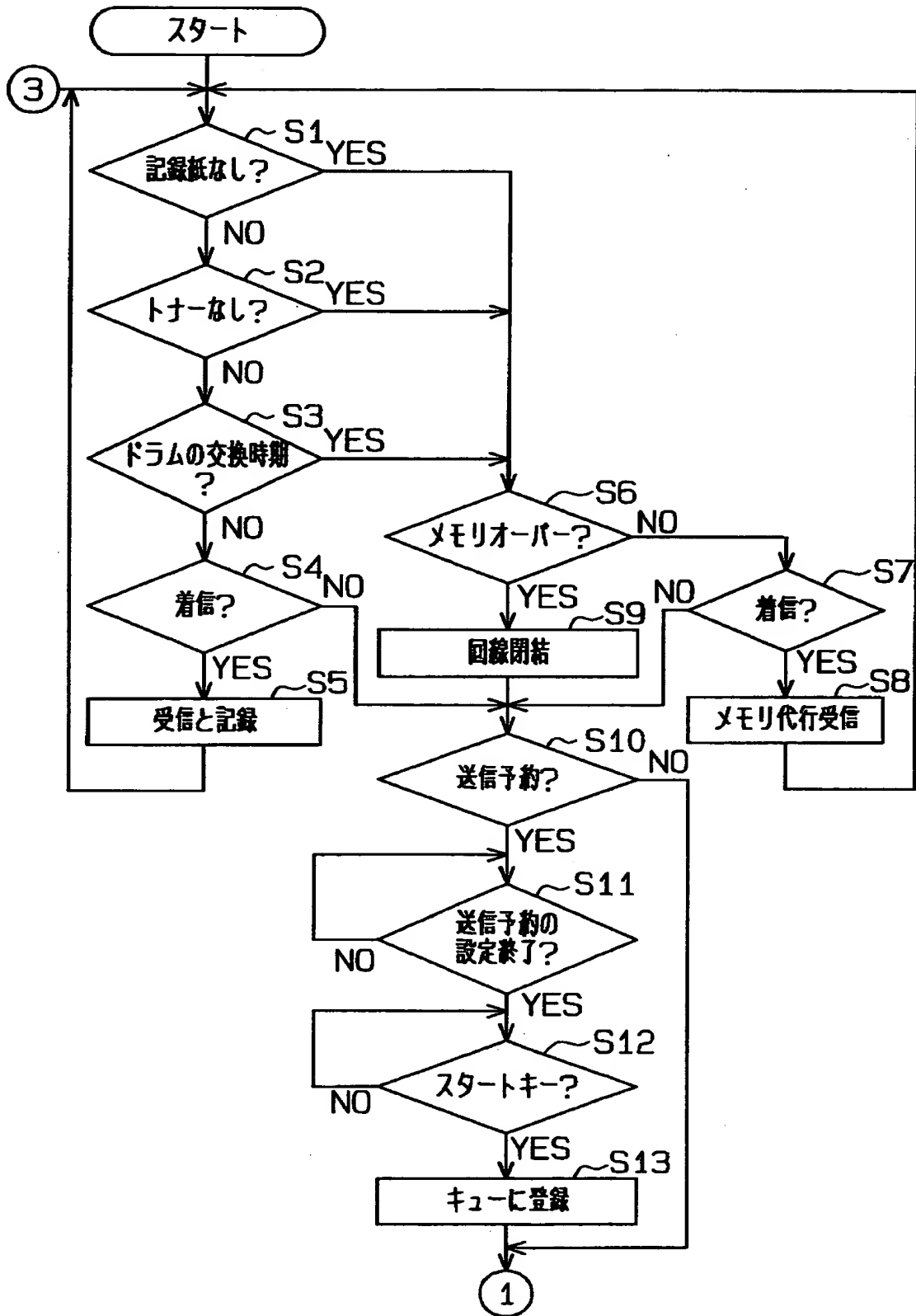
【図 1】



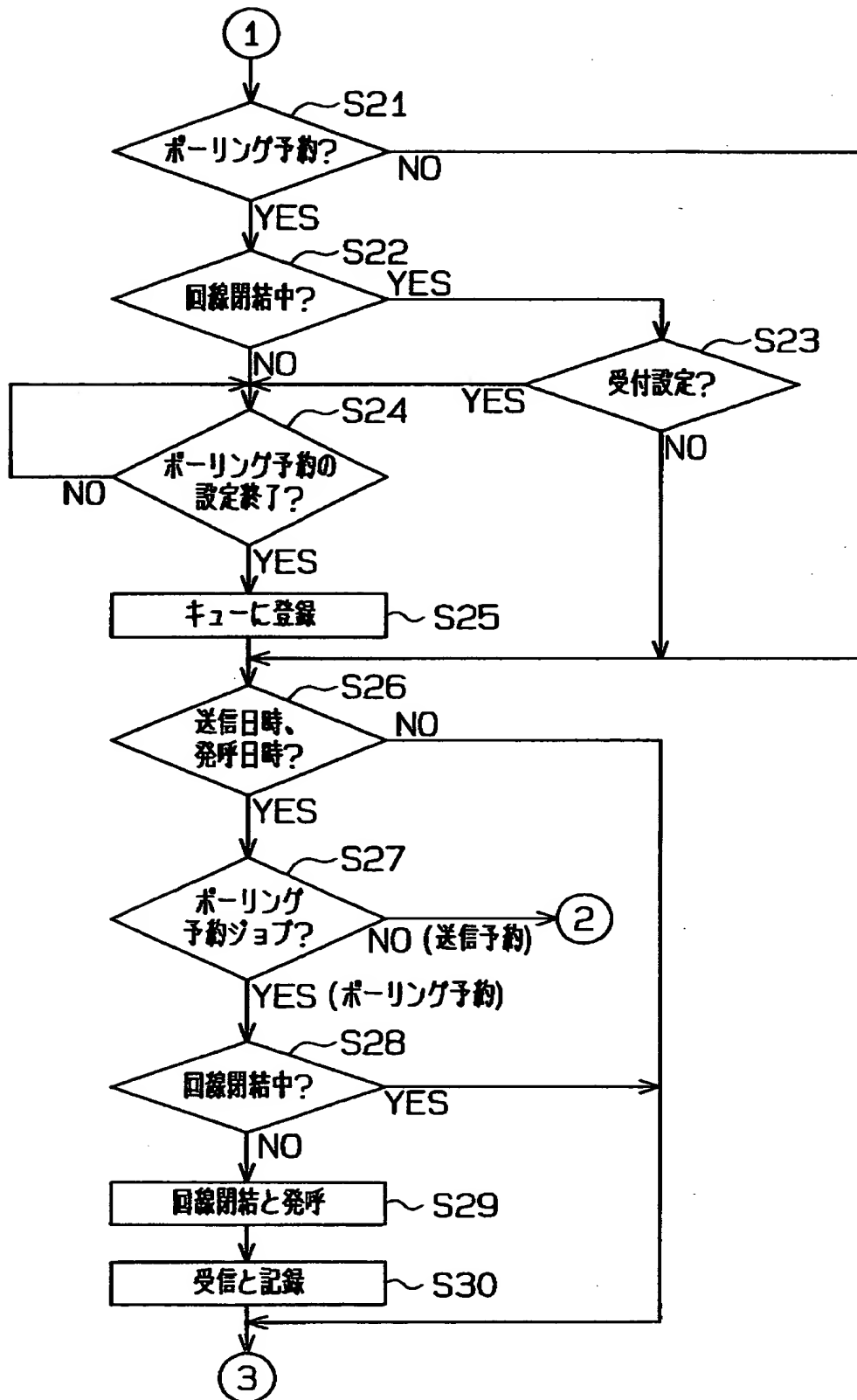
【図2】



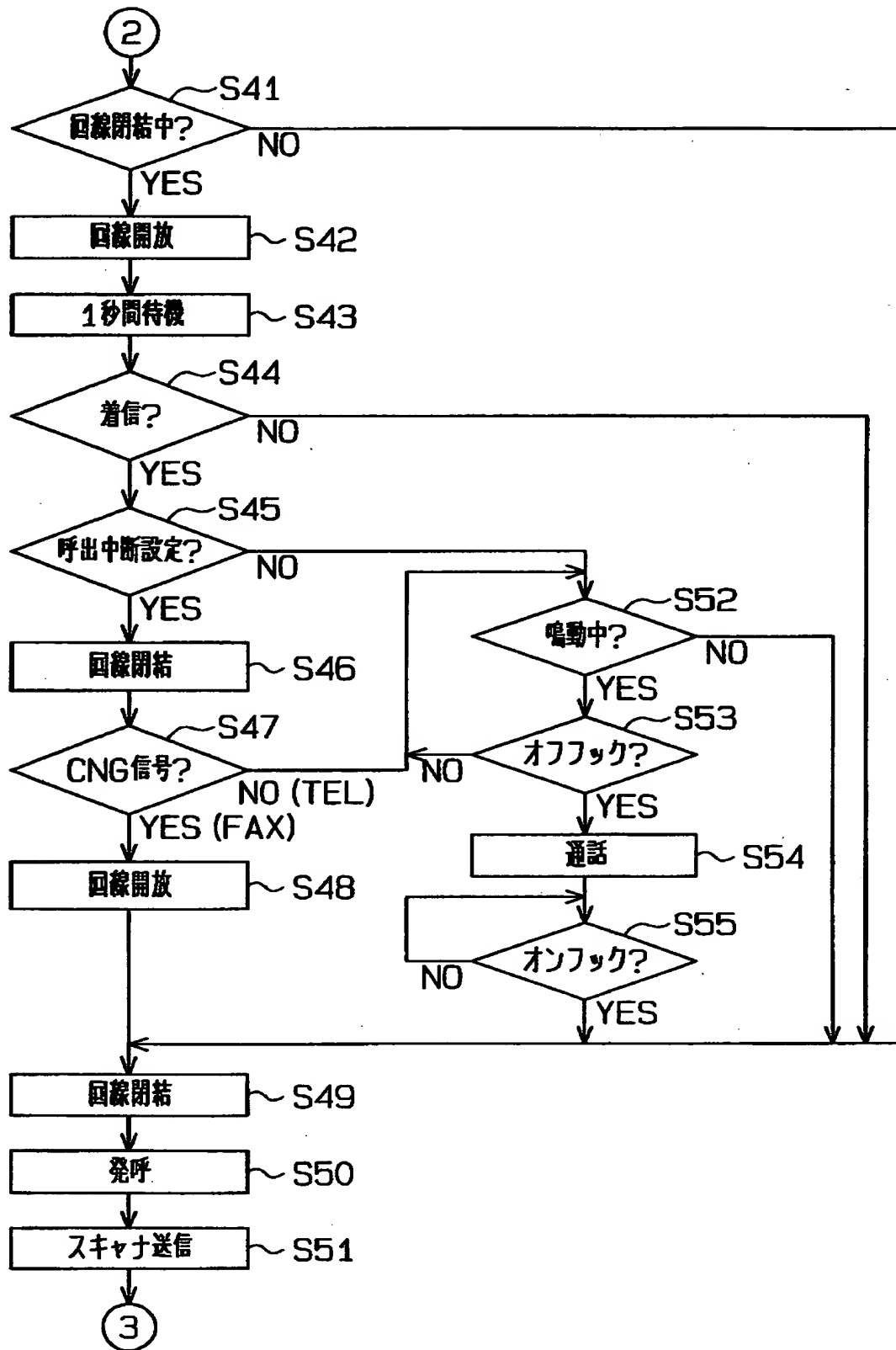
【図3】



【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】記録部が動作不能な場合であっても、ファクシミリ送信することが可能な通信端末装置を提供すること。

【解決手段】記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリアーオーバーの場合は、CMLリレーにより電話回線 L を閉結して、ファクシミリ通信による F A X 受信を拒否している。そして、送信予約（即時送信を含む）やポーリング予約が設定された場合において、送信予約のジョブ又はポーリング予約のジョブが送信日時又は発呼日時に達すると、CMLリレーにより電話回線 L を一旦開放して相手先に発呼を行っている。その結果、記録部 5 0 が動作不能であっても、画像メモリ 8 0 がメモリアーオーバーの場合であっても、相手先に発呼することはできる。従って、記録部 5 0 が動作不能の場合であって、画像メモリ 8 0 がメモリアーオーバーの場合であっても、ファクシミリ送信することができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006297]

1. 変更年月日 1990年 8月 7日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
氏 名 村田機械株式会社